

取扱説明書

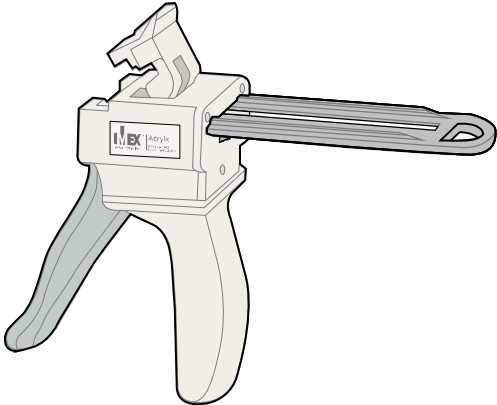
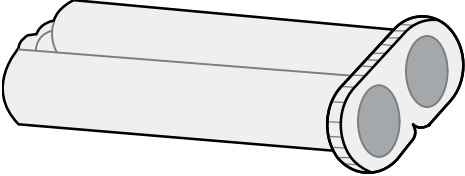
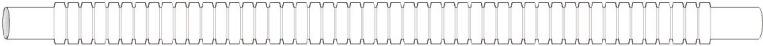
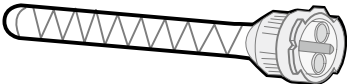
本書を必ずよく読み、よく理解した上で使用してください

キリカン洋行公式サイト→獣医師専用サイト→左帯「製品資料」バナーから、使用手順に関する参考動画を閲覧できます。

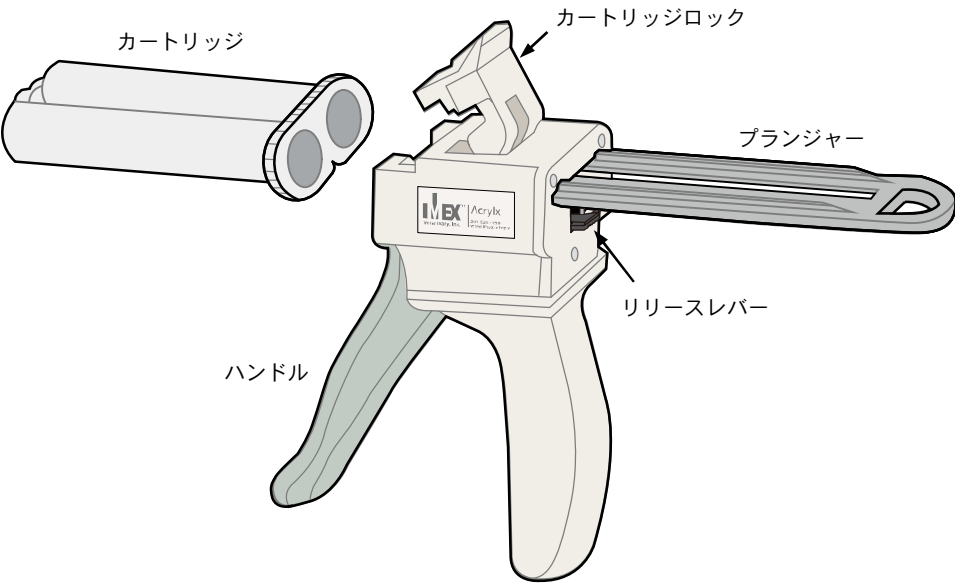
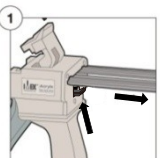
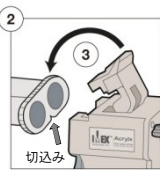
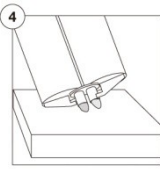
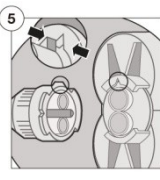
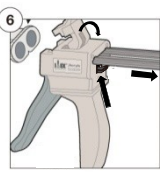
製品概要

アクリルクス（AcrylX）はアクリルレジン創外固定をクリーンかつ簡便迅速に行うためのシステムです。小型動物、鳥、エキゾチックアニマルや下顎など、骨折接合面に対する負重やテンションが軽度で、従来のロッド及びクランプの使用が困難な症例に対応します。またX線半透過性で、適用症例に対して十分な機械的強度と対摩耗性を備えています。

構成部品（アクリルクススターキット内容）

■アクリルクス ガン（品番 70011）	■アクリルクス レジンカートリッジ（品番 70012）
	 内容量: 50mL 使用期限: ラベルに記載（未開封時） 保管方法: 20℃以下で保管
■アクセサリパック（品番 70080）	
■チューブ（各サイズ 5 個） 6mm チューブ  推奨創外固定ピン径: 0.9 mm、1.2 mm 推奨ミキシングチップサイズ: M、L、XL 1 カートリッジ当たりの充填長の目安: 約 100cm 10mm チューブ  推奨創外固定ピン径: 1.6 mm、2.0 mm 推奨ミキシングチップサイズ: L、XL 1 カートリッジ当たりの充填長: 約 45cm	■ミキシングチップ（各サイズ 3 個）  青 - S サイズ 黄 - M サイズ ピンク - L サイズ 青緑 - XL サイズ ■プラグ類（各 5 個）（10mm チューブ充填専用） アダプタープラグ  ソリッドプラグ 

充填機器の準備

【各部の名称】	
 ミキシングチップ	
	①ガン後ろのリリースレバーを押し上げてプランジャーを後ろに完全に引いてください。
 切込み	②カートリッジロックを上側にあげてカートリッジをガンにセットしてください。この時、カートリッジの切込みがある方が下向きになるようにしてください。 ③カートリッジロックを下げてください。
	④ミキシングチップを装着する前に、カートリッジのキャップを反時計回りに回しながら引いて外してください。レジンが正しく流れ出ることを確認するため、ハンドルを握って1cm程度絞り出してください。
	⑤ミキシングチップの色の付いた底面にある三角形をカートリッジの切込みと合わせるようにチップをはめて、ねじ込みます。
	⑥【カートリッジの取り外し方】 カートリッジを外すときは、リリースレバーを押し上げてプランジャーを完全に引いてください。カートリッジロックを持ち上げるとカートリッジを取り外すことができます。

使用方法及び使用上の注意

※キリカン洋行公式サイト→獣医師専用サイト→左帯「製品資料」バナーから、使用手順に関する参考動画を閲覧できます。

手順① 骨折整復～創外固定ピンを打ち込み**術創を縫合した後に、皮膚とチューブの距離を目算して**、余るピンを適切な長さにカットします。

	・チューブの固定位置をイメージしてチューブをピンに仮当てし、ピンの切断位置を決定します。 ・ピンの断端をチューブ天面から突き出さない位置（左図ピンの切断位置 B）で切断する場合は、ピンのレジンとの接触面積を大きくとる必要があるため、必ず、ピンの断端がチューブ内部の天面に当たる程度の長さになるように切断してください。
参考：	参考テクニック 例えば、最近位、最遠位のピンの断端がチューブ天面から突き出す位置（左上図ピン切断位置 A）で切断しておく、SK ミニクランプ、SK ミニロッド等による仮固定を行うこともできます。（症例により、本法が適さない場合もあります。） 固定補助に用いた SK ミニクランプ、SK ミニロッド等はレジンが完全に硬化した後に取り外します。



アクリルクスレジンは、充填時に 2 剤が混合して重合する際、一時的に発熱します。**皮膚及び骨の熱傷を避けるため、レジンを注入したチューブと皮膚は 1cm 以上のすきまを空けてください。**

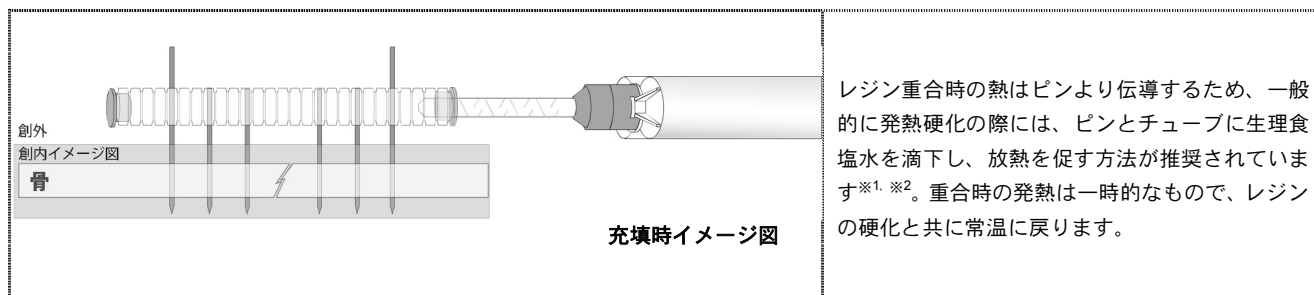
手順② ピンにチューブを刺してください。（固定強度維持のため、ピンはチューブ中央を通過させ、レジンとの接触面をできるだけ大きくとるようにしてください。）

	各ピンの断端が、チューブの中心を通過するよう、チューブを上から押し込むように刺し、チューブの余剰分をカットしてください。
	10mm チューブを使用する場合は、チューブのレジン注入側にアダプタープラグを、反対側にソリッドプラグを装着してください。 6mm チューブを使用する場合はプラグの装着は不要です。



ピンをチューブに刺し直すと、レジン充填時に穴からレジンが漏れ出てしまいます。**刺し直しが必要になった場合は、チューブを再使用せず、必ず穴の開いていないチューブに取り換えてください。**

手順③ チューブにレジン进行充填します。(ガンのハンドルを引くと、ミキシングチップの先端からレジンが出ます。) 充填後、レジンが発熱して徐々に変色しながら重合・硬化します。(硬化時間 10～12 分程度)。10mm チューブ 充填時にはチューブ全体にレジンを行きわたらせるため、ソリッドプラグを外れないように押えてください。



⚠注意 レジン充填後のチューブ形状の調整・修正は、充填後 1～2 分以内に行ってください。レジンの硬化が開始した後に形状の調整・修正を行うと、レジンの重合反応が阻害され、硬化しなくなります。

⚠注意 レジン充填時にガンのハンドルに過度の力を加えることは絶対に避けてください。ガンの損傷や、カートリッジの破損により、予想できない箇所からレジンが漏れ出る恐れがあります。レジンがうまく流れない時は、チップを外してカートリッジの穴に詰まっている物を取り除き、更にチップを新しいものに交換してやりなおしてください。

手順④ レジンが完全に硬化した後、必要に応じてチューブから突き出た余分なピンをさらにカットし、断端を適切に保護・被覆してください。

その他の注意事項 **⚠注意**

①アクリルクスは、従来のロッド、クランプ法を補完するシステムとして、これらの適用が困難な部位、症例の創外固定法のために開発された製品です。骨折部位に対する負重・テンションの多寡、術後運動制限の良否によっては、十分な強度が得られない場合があります。

②本システムの使用可能ピン計は、0.9～2.0mm (シャंक径) の IMEX ミニチュア創外固定ピンシリーズです。0.9mm, 1.2mm ピンには 6mm チューブ、1.6mm, 2.0mm ピンには 10mm チューブをご使用ください。

③アクリルクスの構成部品は**全て未滅菌です**。オートクレーブ滅菌には対応しません。

④カートリッジの保存に関する注意

- ・カートリッジは室温 (20℃以下) または冷蔵で保管してください。冷蔵保存する場合には、レジン特性の変化を避けるため、使用前に必ずカートリッジを室温に戻してから使用してください (10～15 分程度で戻ります)。
- ・カートリッジ内の残余レジン进行保存する場合は、使用済みのミキシングチップを装着したままガンからカートリッジを取り外して保管してください。使用済みミキシングチップ内ではレジンが硬化するため、チップを保管用のキャップとして使用できます。次回使用する際に、新しいチップに交換して使用してください。
- ・カートリッジ使用期限は製造後 1 年 6 ヶ月 (未開封時) です。使用期限はカートリッジ側面に記載されています。

出典: ※1 Williams N. et al (1997) Heat Conduction of Fixator Pins with Polymethylmethacrylate External Fixation. *Vet Comp Orthop Traumatol* 10:153-9

※2 Martinez Steven A. et al (1997) Dissipation of Heat During Polymerization of Acrylics Used for External Skeletal Fixator Connecting Bars. *Veterinary Surgery* 26:290-294